

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

N° 29

DES

PÉRIOSTITES

SUPPURÉES AIGUËS

DE NATURE EBERTHIENNE

DANS LA FIÈVRE TYPHOÏDE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier

LE 25 MAI 1894

PAR

ÉMILE JOYES

Né à Campagnac (Aveyron)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE CENTRALE DU MIDI

(HAMELIN FRÈRES)

—
1894

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET..... DOYEN
CARRIEU..... ASSESSEUR

PROFESSEURS

Médecine légale et toxicologie	MM. JAUMES.
Clinique chirurgicale.....	DUBRUEIL (*).
Hygiène.....	BERTIN-SANS.
Clinique médicale.....	GRASSET.
Clinique chirurgicale.....	TEDENAT.
Clinique obstétricale et gynécologie	GRYNFELTT.
Anatomie pathologique et histologie.....	KIENER (*).
Thérapeutique et matière médicale.....	HAMELIN (*).
Anatomie	PAULET (O. * *).
Clinique médicale.....	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET.
Physique médicale.....	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicale	GRANEL.
Opérations et appareils.....	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.....	TRUC.
Chimie médicale et pharmacie.....	VILLE.
Physiologie.....	N....
Id. HÉDON (Ch. du c.)	
Pathologie interne.....	N....
Id. RAUZIER (Ch. du c.)	

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique annexe des maladies des enfants. MM.	BAUMEL, agrégé.
Accouchements	GERBAUD, agrégé.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.....	BROUSSE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	SARDA, agrégé.
Pathologie externe.....	ESTOR, agrégé.
Histologie.....	DUCAMP, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. SERRE	MM. SARDA	MM. RAUZIER
BAUMEL	ESTOR	LAPEYRE
GERBAUD	HEDON	MOITTESSIER
GILIS	LECERCLE	
BROUSSE	DUCAMP	

MM. H. GOT, *secrétaire.*
F.-J. BLAISE, *secrétaire honoraire.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. CARRIEU, <i>président.</i>	MM. SERRE, agrégé.
FORGUE, professeur.	SARDA, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MES PARENTS

A MES MAITRES

A MES AMIS

E. JOYES.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARRIEU

E. JOYES.

INTRODUCTION

La connaissance des suppurations consécutives aux maladies aiguës ne remonte pas très haut, puisque Chassaignac est le premier auteur qui les mentionne d'une façon formelle.

On savait aussi que le pus pouvait se localiser en des points divers de l'économie, et un assez grand nombre d'auteurs avaient étudié la symptomatologie et la physiologie pathologique de ces manifestations morbides. La pathogénie était demeurée inconnue jusqu'au moment où les découvertes bactériologiques permirent de donner une interprétation plausible des faits. C'était un microbe de la suppuration qui, développé sur un terrain préparé par la maladie aiguë, produisait une infection secondaire localisée.

La démonstration de la nature purement éberthienne d'un certain nombre de suppurations de la convalescence de la fièvre typhoïde a donné un nouvel intérêt à ces recherches. La pathogénie était résolue d'une façon définitive; mais il était nécessaire de réviser toute l'histoire de ces suppurations en se basant seulement sur les faits dans lesquels l'examen bactériologique ne révélait qu'une action microbienne unique.

Nous n'avons pu trouver que quatorze faits de cet ordre

ayant pour objet les suppurations ostéopériostiques dues au bacille d'Eberth, et, rétrécissant encore plus les limites de notre travail, nous ne nous sommes occupé que des périostites suppurées de même nature, s'accompagnant de fièvre.

Nous avons pu en réunir cinq cas dans la science et nous en donnons nous-même une observation intéressante à plusieurs points de vue.

Nous n'avons pas à parler des ostéopériostites évoluant comme de véritables abcès froids, puisque nous ne nous occupons que des formes aiguës fébriles. De telle sorte que notre travail est l'étude des *périostites aiguës suppurées* de de nature éberthienne.

Comme on l'a vu, les faits de cet ordre sont très peu nombreux ; notre observation démontre, en même temps, que le diagnostic peut être parfois difficile. Il importe cependant au médecin de porter son diagnostic dans le plus bref délai possible, afin d'empêcher, par l'incision et la désinfection promptes du foyer, une intoxication typhique qui, dans quelques cas, peut prolonger la convalescence.

Dans notre modeste travail, nous avons essayé de faire un tableau clinique de ce genre de périostites.

Nous nous sommes surtout efforcé à mettre en relief la prédilection de cette affection pour l'adolescence et à en donner une explication.

Dans le chapitre des symptômes, nous insistons surtout sur les caractères de la douleur et sur la marche de la fièvre concomitante, qui peuvent faciliter le diagnostic, quelquefois difficile au début.

Que M. le professeur Carrieu veuille bien nous permettre

de lui exprimer ici notre reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a témoignée et pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

Nos remerciements à notre excellent ami le Dr Bosc, qui a bien voulu nous aider de ses conseils et nous communiquer l'observation qui nous a inspiré ce travail.

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES
PÉRIOSTITES
SUPPURÉES AIGUËS
DE NATURE EBERTHIENNE
DANS LA FIÈVRE TYPHOÏDE

HISTORIQUE

Il nous faut remonter jusqu'en 1854 au *Traité des suppurations* de Chassaignac pour trouver la première mention de lésion osseuse se rattachant à la fièvre typhoïde.

D'après cet auteur, l'organisme aurait une prédisposition particulière pour faire du pus à la suite de certaines affections, telles que fièvre grave, érysipèle, typhoïde. Ayant eu l'occasion d'observer un abcès sous-périostique survenu chez un enfant de treize ans qui avait longtemps séjourné dans la chambre de son père atteint de dothiéntérie, il dit : « Si l'on relevait un grand nombre d'observations de fièvre typhoïde, de scarlatine, de variole, on trouverait un certain nombre de ces abcès sous-périostiques survenant comme phénomènes critiques de ces exanthèmes tant externes qu'internes. »

Cette relation entre la dothiéntérie et les suppurations

ostéopériostiques chez les enfants et les adolescents fut corroborée les années suivantes par divers observateurs. Un assez grand nombre de thèses, entre autres celles de Krug-Basse (1854), de Wormser (1855), d'Augé (1862), de Massé (1867), de Droin (1868), de Sezary (1870), d'Auboyer (1873), furent publiées dans ce sens. Malheureusement, la plupart ne font que reprendre les idées exposées par Chassaignac, sans apporter de faits nouveaux.

Bruant, dans sa thèse de 1873, montre que les périostites consécutives à la fièvre typhoïde sont surtout fréquentes chez les enfants et les adolescents.

Le premier travail important est un mémoire de Keen, publié en 1878, dans les *Smithsonian miscellaneous collections*, de Washington, ayant pour titre : *On the surgical complications and sequels of the continued fevers*. Cet auteur, qui avait surtout en vue les lésions osseuses suivies de nécrose, est d'avis que la fièvre typhoïde est, de toutes les fièvres continues, celle qui comporte le plus souvent des complications osseuses.

L'année suivante, Mercier, qui avait eu connaissance du mémoire de Keen, étudia spécialement la périostite considérée dans ses rapports avec la fièvre typhoïde; il publia, dans la *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, huit observations complètes de périostite et montra que cette affection était surtout fréquente chez les adolescents pendant la convalescence de la dothiéntérie.

La publication de Mercier attira plus vivement l'attention des auteurs sur cette complication de la fièvre typhoïde.

La même année, Levesque prend comme sujet de sa thèse inaugurale : *La périostite dans la convalescence de la fièvre typhoïde* et apporte trois observations nouvelles.

Les travaux de Rendu (1880), Siredey (1882), Terrillon (1883), Hutinel (1883), Gelez (1884), Turgis (1884), Hulin (1885), Cour-

cenet (1885), augmentent le nombre, encore restreint, de pareils faits.

En Angleterre, sir Paget avait parlé le premier de cette complication de la fièvre typhoïde, mais ce ne fut qu'après la publication de Mercier que la question fut mise à l'étude; alors l'on vit paraître successivement les travaux de Mackey, Hayward, Jackson, King, Preston, Tweedy (1885-1886), qui renferment tous des observations nouvelles.

Dans la littérature allemande, on ne connaissait que deux cas de périostite à la suite de la dothiéntérie: l'un dû à Klotes, l'autre à Kocker.

Malgré les nombreux travaux et thèses publiés sur cette complication en France et en Angleterre, des auteurs de haute valeur et qui se sont occupés spécialement de la fièvre typhoïde, tels que Griesinger, Liebermeister, Zuelzer, la passent complètement sous silence.

Murchison est, lui aussi, complètement muet sur ce point, dans son *Traité de la fièvre typhoïde*. Guéneau de Mussy se contente d'en donner une description très écourtée dans sa *Clinique médicale* de 1884.

Nous devons dire, cependant, que dans ces dernières années, Koenig, Ziegler, Lacke, ont fait des recherches dans cette direction.

Les auteurs dont nous venons de parler s'étaient contentés d'observer la fréquence de ces périostites pendant la convalescence de la dothiéntérie, et principalement chez les adolescents, quoique déjà, depuis longtemps, il fût démontré que la fièvre typhoïde était due à un bacille particulier. Aucun n'a cherché à établir un rapport de cause à effet entre le bacille d'Eberth et ces suppurations de la convalescence de la fièvre typhoïde. La spécificité accordée au bacille typhique détournait complètement l'esprit des observateurs d'une pareille idée, et il ne pouvait y avoir que les bacilles pyogènes

à incriminer partout où du pus se produisait, dans les abcès consécutifs à la dothiéntérie.

On était, évidemment, en présence d'infections secondaires sur un terrain préparé par l'infection typhique.

En 1885, Rendu, ayant trouvé le bacille d'Eberth dans le pus d'une lésion accidentelle, survenue au décours de la fièvre typhoïde, attribue un pouvoir pyogénique au bacille typhique, mais son observation n'est pas démonstrative, car il y rencontre aussi les microbes ordinaires de la suppuration.

Aussi Bourgeois, dans sa remarquable thèse sur la périostite et l'ostéopériostite consécutives à la fièvre typhoïde, soutenue en 1887, se contente-t-il d'attribuer une origine infectieuse à ces affections, sans tenir compte de l'observation de Rendu. Cette même année, Fränkel soutient formellement que le bacille d'Eberth peut produire une véritable inflammation, voire du pus. Cette affirmation, qui était contraire aux idées jusqu'à admises en bactériologie, ne fut pas acceptée immédiatement, et plusieurs auteurs soutinrent que le bacille d'Eberth était un parasite du pus où on l'avait rencontré. Mais les expériences de Roux et Vinay établirent en 1888, d'une façon incontestable, que le bacille typhique peut acquérir d'emblée un pouvoir pyogène dans des conditions spéciales non encore déterminées.

L'année suivante, Freund et Obermaier (en Allemagne), Sacchi (en Italie), affirment, mais sans preuves suffisantes, que le bacille d'Eberth joue le principal rôle dans la production des lésions osseuses et périostiques survenant à la suite de la fièvre typhoïde. Bientôt après, Bosnières rapporte dans sa thèse deux observations d'ostéopériostites dues au bacille d'Eberth seul, l'une d'Orloff et l'autre d'Achalme ; il publie en même temps les expériences de Chantemesse qui produisait un abcès en injectant des cultures de bacilles typhiques sous le périoste du fémur d'un lapin, et n'hésite pas à conclure que le

bacille typhique est le principal facteur dans la production des lésions osseuses se rattachant à la dothiéntérie.

A partir de ce moment, les observations de lésions osseuses éberthiennes se multiplient, et successivement sont publiées celles d'Ebermaier, Mouisset, Dupraz, Péan et Cornil, Valentini, Barbacci, Colzi, Melchior.

Grâce à ces travaux, Déhu peut soutenir dans sa thèse, avec preuves convaincantes cette fois, que le bacille d'Eberth se localise avec prédilection sur le périoste et les os. On connaît aujourd'hui 14 observations de lésions ostéopériostiques dans lesquelles l'examen bactériologique a démontré l'action unique du bacille typhique.

Ayant réduit notre travail à l'étude des simples périostites s'accompagnant de phénomènes fébriles, le chiffre des observations dont nous aurons à nous servir devra être encore réduit. Il se limite à six observations y compris la nôtre, qui nous a paru intéressante à étudier de près, tant au point de vue de la symptomatologie et du diagnostic, qu'au point de vue des notions étiologiques qu'elle nous fournit.

ÉTIOLOGIE

Tous les auteurs qui ont étudié les lésions osseuses de la fièvre typhoïde ont remarqué qu'elle avait pour **SIÈGE** de prédilection les membres inférieurs.

Keen trouve 42 fois ce siège sur 77 cas; Mercier, qui a étudié plus spécialement la périostite, dit que les membres in-

férieurs ont été atteints 8 fois sur 12 dans les faits qu'il a observés; Bourgeois, sur 77 observations qu'il réunit dans sa thèse, lui attribue 48 fois ce siège, et fait en même temps remarquer que le tibia est l'os le plus fréquemment atteint.

En ne tenant compte que des observations dans lesquelles les lésions ostéopériostiques étaient dues au bacille d'Eberth seul, nous remarquons que les os longs et le tibia surtout sont les seuls atteints. En effet, dans les 14 cas de cet ordre, nous trouvons 12 fois le tibia intéressé.

Presque toujours la lésion est localisée à la partie superficielle de l'os : sur les 14 observations connues, nous trouvons 8 fois une simple périostite, ayant évolué dans 3 cas sans fièvre.

L'ÂGE du sujet nous paraît être un facteur étiologique des plus importants; les statistiques de Keen et de Bourgeois nous montrent déjà que ces lésions sont beaucoup plus fréquentes dans la jeunesse, dans l'adolescence et au début de l'âge adulte. De notre côté, en défalquant un cas dans lequel l'âge n'est pas noté, nous constatons que, dans dix observations d'ostéopériostites éberthiennes, les malades avaient un âge compris entre onze et vingt-trois ans. Dans quatre cas cependant, les sujets étaient âgés de vingt-huit à cinquante ans; mais ce sont des faits exceptionnels, et il se dégage de l'ensemble des observations que cette complication est plus fréquente chez l'adolescent. Les observations de périostite aiguë simple nous démontrent au même degré la prédilection de cette affection pour l'adolescence; nos malades, en effet, étaient âgés de douze, dix-huit, dix-neuf, dix-neuf, vingt-trois ans. Cette prédilection pour l'adolescence s'explique aisément par ce fait, qu'à cette période de la vie le système osseux est encore en pleine période d'accroissement; la moelle osseuse et le périoste sont le siège d'une suractivité physiologique qui, sous l'influence de la maladie, peut se transformer en une véritable inflammation.

Nous verrons plus loin le rôle qu'il faut accorder au virus typhique dans ces modifications vitales.

Il nous est difficile de reconnaître au **SEXE** une influence quelconque, puisque sur 14 cas on a rencontré pareille complication, 8 fois chez l'homme et 6 fois chez la femme.

La **SAISON** ne nous semble pas non plus devoir être incriminée, quoi qu'en dise Bush (de Berlin); toutes les époques de l'année sont également favorables.

Boudet (de Lyon) a accusé de ces méfaits le traitement de la fièvre typhoïde par la **MÉTHODE DE BRANDT**. Mais le nombre de périostites typhiques est tellement minime, comparativement au grand nombre de dothiémentériques qui sont traités par les bains froids, qu'il ne nous semble pas utile de faire intervenir ici cette influence.

Cependant Bourgeois, qui avait remarqué que ces lésions étaient surtout fréquentes pendant les saisons froides, ce qui n'est pas complètement exact, et qui avait noté qu'elles siégeaient le plus souvent au niveau des os superficiels, attribue au **REFROIDISSEMENT** un rôle étiologique très important, parce que, dit-il, « la couche sous-périostique, chez l'adolescent, à la suite de la fièvre typhoïde, est le siège d'un travail actif de formation qui peut, sous l'influence du refroidissement, dévier de son but et aboutir à la production d'une phlegmasie », d'autant plus facilement, ajoute-t-il, que « les convalescents se trouvent dans des conditions favorables au développement des périostites à cause de leur susceptibilité pour le froid. »

Nos observations ne nous permettent pas de décider la part de vérité qu'il y a dans cette hypothèse. Cependant nos connaissances au sujet de l'action du froid sur le développement des maladies infectieuses nous permettent de croire à son influence étiologique dans certains cas; dans notre observation, cet agent n'a joué aucun rôle.

Le **TRAUMATISME** a été accusé dans plusieurs cas, et Mercier lui attribue une action prépondérante dans la production de la périostite. D'autres auteurs parlent des chocs subis par le malade quand on le lève ou quand on le porte dans la baignoire, et, d'après eux, ce traumatisme passerait inaperçu à cause de la stupeur dans laquelle est habituellement plongé le sujet.

Au point de vue du développement des périostites, le traumatisme ne nous paraît avoir qu'une influence bien secondaire, quoique Valentini l'incrimine dans son observation. Chez notre malade, il n'y a pas eu le moindre choc; si, d'ailleurs, le traumatisme peut être invoqué dans le cas de périostites siégeant au niveau des parties superficielles, il est plus difficile de le mettre en cause quand il s'agit de parties recouvertes par d'épaisses masses musculaires, comme le tiers inférieur du fémur.

Il est un fait sur lequel nous devons dire quelques mots et que nous retrouverons plus loin, c'est l'**ÉPOQUE D'APPARITION** de ces périostites. Elles peuvent apparaître pendant l'évolution même de la dothiéntérie, comme dans une observation d'Ebermaier, mais dans la grande majorité des cas elles surviennent au début de la convalescence.

PATHOGÉNIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

Les premiers auteurs qui ont étudié les affections osseuses de la fièvre typhoïde ont expliqué très différemment leur formation. Droin, dans sa thèse de 1878, les considère comme des phénomènes critiques.

Keen, qui connaissait les expériences de Ponfick et Neumann sur le rôle de la moelle et ses relations avec la rate dans la fonction hématopoiétique, en donne une autre explication. D'après lui, qui avait surtout en vue la nécrose, ces lésions osseuses seraient dues au ralentissement de nutrition de l'os dépendant « du grand nombre de cellules mères contenant de nombreux corpuscules sanguins, des amas de grandes cellules remplies de pigment que l'on rencontre dans la moelle et surtout sur la paroi de la veine. »

Plus tard, Gelez développe une autre théorie de stase sanguine qu'il attribue à « une modification de la circulation périphérique consécutive à l'asthénie du système nerveux, d'où thromboses, embolies, artérite et phlébite qui engendrent de la périostite, si elles siègent sur les vaisseaux du périoste. »

D'autres auteurs, Rendu, entre autres, ne se contentent pas de se l'expliquer par une stase sanguine, ils font intervenir en même temps la mauvaise qualité du sang qui séjourne dans les vaisseaux de la moelle.

Auboyer ne tarde pas à en trouver une explication dans la congestion active de la moelle osseuse que Litten et Goth avaient observée pendant la fièvre typhoïde.

Bouchard, qui avait observé les rapports de la dothiènement-térie avec la croissance, n'hésite pas à dire « que ces inflammations sous-périostiques sont, sur un point limité du corps, un degré plus avancé de cette ostéite de croissance générale que l'on observe pendant la fièvre typhoïde. »

Le professeur Lucke (de Strasbourg) est le premier qui entrevoit la relation causale de la fièvre typhoïde avec cette lésion. Le « poison typhique ne se localiserait pas seulement dans l'intestin, mais envahirait aussi les os et les articulations où il vivrait à l'état latent pour faire plus tard, d'une façon spontanée, de l'inflammation. »

Verneuil développe bientôt après, au Congrès de Rouen,

en 1883, sa théorie de l'auto-infection : « Ces lésions, disait-il, sont dues à la présence de germes morbides dans le périoste et l'os, attendant une cause déterminante quelconque pour produire de l'inflammation. »

Ces deux auteurs entrevoyaient, d'ores et déjà, que les lésions du périoste devaient être dues aux germes qui avaient produit eux-mêmes la dothiënenterie ou tout au moins à des poisons fabriqués par le typhoïsant. C'était faire avancer la question d'un grand pas, mais la preuve restait à faire.

Bourgeois lui-même, qui connaissait cependant la découverte par Eberth du bacille qui porte son nom, ainsi que la publication de Gaffky sur la spécificité incontestable du bacille de la fièvre typhoïde, est d'accord, avec Ferlin, pour dire que c'est « en épuisant l'organisme et non par une relation de cause à effet que peut agir la dothiënenterie dans le développement de ces ostéo-périostites. »

Il ne leur refuse pas, cependant, une origine infectieuse, puisque, plus loin, il ajoute : « Les germes typhiques continuent à séjourner dans l'économie après la guérison ; ils y sommeillent, attendant qu'une cause quelconque vienne les réveiller, et si, pullulant dans un endroit où la vitalité des tissus est amoindrie, ils peuvent donner lieu à une périostite qui revêtira une forme plus ou moins grave, suivant que le sujet est plus ou moins en état d'infériorité. »

En somme, les lésions purulentes consécutives à la fièvre typhoïde étaient attribuées à une infection secondaire par les bacilles pyogènes, le bacille d'Eberth n'ayant que préparé le terrain à leur atteinte. Et cependant, nous avons vu que Rendu avait déjà émis l'opinion, mais sans en donner la preuve, que le bacille d'Eberth était par lui-même capable de faire du pus.

Bientôt cette notion des propriétés pyogéniques du bacille typhique fut démontrée expérimentalement, comme nous

l'avons vu dans l'historique, et l'étude attentive des faits, au double point de vue clinique et bactériologique, vint mettre complètement hors de doute la relation de cause à effet entre le bacille d'Eberth et les lésions osseuses et périostiques. Ainsi Bosnières, dans sa thèse publiée sous la direction de Chantemesse, démontre par la bactériologie que le bacille d'Eberth est le principal facteur dans la production de ces lésions. Les observations d'Ebermaier, Dupraz, Mouisset, Valentini, Barbacci, Colzi, confirmèrent les idées de Chantemesse et Bosnières, en montrant le bacille dothiénentérique à l'état de pureté dans le pus des abcès périostiques qu'ils avaient observés.

Enfin Déhu, étudiant tout récemment les complications purulentes de la fièvre typhoïde, retrouve dans de nombreux cas le bacille d'Eberth seul, et montre en outre que ce bacille tend à se localiser d'une façon plus particulière, au niveau du périoste et des os.

Dans ces derniers temps, la discussion soulevée au sujet de la différenciation du bacille d'Eberth et du bacille d'Escherich nous oblige à revoir les observations, accompagnées de l'examen bactériologique.

Dans celles qui remontent à quelques années, cette étude de différenciation n'est pas faite : ainsi dans les observations d'Ebermaier, Valentini. Dans celles de Colzi, Barbacci, qui sont plus récentes, toutes les réactions particulières indiquées par Chantemesse ont permis à l'auteur de conclure à la présence d'un bacille d'Eberth caractéristique.

Est-ce à dire pour cela que nous devons rejeter toutes les observations dans lesquelles l'examen n'a pas été poussé jusque-là ? Les faits récemment mis en lumière par Rodet et Roux, Achard et Renaut, etc., viennent nous faire hésiter au sujet de la différenciation entre le bacille typhique et le bacille du côlon, d'autant plus que l'on trouve chez l'homme toutes les

formes intermédiaires à ces deux bacilles. Cette seule raison nous ferait conclure à leur identité.

En outre, dans certains cas d'ostéopériostite consécutive à la fièvre typhoïde, on a trouvé récemment un bacille ayant les caractères les plus nets que l'on accorde généralement au *bacillus coli*. Ici l'on se trouve en présence de deux opinions : ou bien que ce bacille est cause à la fois de la dothiéntérie et de la localisation sur l'os ; ou bien qu'on est en présence d'une complication de la fièvre thyphoïde par une infection secondaire due au *bacillus coli*. L'examen bactériologique qui fait suite à notre observation ne permet pas d'établir une différenciation précise, puisqu'il n'a pas été fait de cultures dans le lait et dans les bouillons lactosés. Mais de ce que nous avons dit précédemment, et considérant le caractère de ce bacille sur agar, sur pomme de terre, sa morphologie et ses réactions vis-à-vis des colorants, son état de pureté dans un abcès du périoste au début de la convalescence d'une dothiéntérie, nous croyons pouvoir affirmer sa nature typhique.

Nous avons déjà dit un mot des théories admises par les auteurs pour expliquer la formation de ces périostites à la suite de la dothiéntérie. Connaissant les relations causales qui existent entre le bacille typhique, quel qu'il soit, et ces lésions, nous devons essayer de rechercher sur quelle influence et par quel mécanisme ces périostites arrivent à leur développement.

La localisation de ces inflammations sur le périoste et au niveau des os longs, est un fait qui nous a frappé, quand nous avons fait l'étiologie de cette affection, de même que leur fréquence chez l'adolescent. Ce sont là, en effet, deux conditions qui marchent pour ainsi dire toujours ensemble et qui paraissent très probablement nécessaires au développement de ces abcès.

Aussi Bouchard veut-il, avec raison, que ces inflammations

suppuratives sous-périostiques ne soient qu'un degré plus avancé de cette ostéite de croissance générale dont il a établi, le premier, les rapports avec la fièvre typhoïde. Tous nos malades étaient à une période de la vie où le système osseux n'est pas encore développé; et, chez le malade qui fait l'objet de notre observation personnelle, on avait même constaté un accroissement très remarquable de la taille au moment de la convalescence. Quoique des phénomènes de croissance ne soient pas notés dans les autres observations, nous admettons volontiers que le périoste et les os ont été, chez ces malades, le siège d'une irritation réelle. Cette notion de l'action de la fièvre typhoïde sur le squelette est, d'ailleurs, aujourd'hui admise par tous les auteurs; or cette irritation se produit en des points nettement localisés, au niveau de l'extrémité des os longs, de telle sorte que voilà créé, par les conditions mêmes de l'âge du sujet, un *locus minoris resistentiæ* sur lequel le bacille typhique portera plus facilement son action pour y développer une véritable inflammation.

Est-ce le bacille lui-même ou ses toxines qui produisent ces phénomènes inflammatoires?

D'après les théories actuelles, on accorde volontiers aux sécrétions microbiennes un rôle prépondérant dans la production des symptômes et surtout des complications des maladies infectieuses.

Nous admettons volontiers ces théories, puisque le pus contenait des bacilles en abondance; on s'explique facilement qu'il s'est produit, dans le cours de la dothiéntérie, un appel de microbes vers un point particulier du périoste, et qu'au moment de la convalescence, et sous l'influence de causes que nous avons étudiées plus haut, ces bacilles se développent et produisent la lésion. Dans certains cas, en effet, de périostite au début, l'ouverture faite au point douloureux a

permis de constater des bacilles typhiques en abondance, sans formation de pus proprement dit.

Reste à savoir quelles sont les influences qui déterminent chez le bacille d'Eberth ce pouvoir pyogène.

Il nous semble que deux causes peuvent être mises en avant :

1° L'économie, si l'on prend les cas survenus au début de la convalescence, qui sont les plus fréquents, est imprégnée de poison typhique; il est évident que les tissus et les humeurs ont perdu de leur vitalité et de leur force de réaction devant les acquits morbides;

2° D'autre part, le bacille typhique, après avoir évolué au niveau de ce point du périoste sans faire du pus (observations où l'incision a été faite au début), sécrète des toxines qui viennent modifier les réactions cellulaires, déjà si profondément atteintes par l'infection typhique générale antérieure.

Ces deux conditions expliquent suffisamment, nous semble-t-il, la formation du pus, de même qu'elles nous expliquent, par l'absorption par l'organisme des toxines sécrétées au niveau de l'abcès, la marche particulière de la température dont notre courbe thermique est un bel exemple.

Il semble qu'en se basant sur cette marche de la température, on puisse trouver à l'évolution de la complication plusieurs périodes que nous étudierons plus en détail en faisant la symptomatologie : une période d'infection et une période d'intoxication.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'anatomie pathologique de l'ostéopériostite typhique n'est connue que depuis la communication de Péan et Cornil à la Société de médecine.

Mercier, qui avait autopsié un individu mort au début d'une périostite, avait vu « un périoste rouge vineux, couvert de villosités ; il n'était ni décollé, ni ulcéré, mais se détachait facilement de l'os qui était absolument sain. »

Wolkmann, lui aussi, décrit l'anatomie pathologique d'une périostite non suppurée ; « on voit, dit-il, un périoste gonflé, épaissi, rouge jaunâtre, très vasculaire ; sans exsudat, dans la majorité des cas, entre le périoste et l'os. Le périoste adhère à l'os, mais moins qu'à l'état normal, puisqu'on peut l'en détacher facilement. Au microscope, on remarque, au début du processus, une augmentation rapide des cellules connectives du périoste et un gonflement de la substance intercellulaire. »

Plus tard, Orloff, ayant examiné un foyer d'ostéopériostite, remarque que le périoste contient de petites et de grandes agglomérations de cellules rondes.

Il y a quelques années, Chantemesse reprend cette question avec l'aide de l'expérimentation. Il injecte sous le périoste du fémur d'un lapin 1 cc. de cultures de bacilles typhiques ; il se reproduit à cet endroit un abcès rempli de pus jaunâtre. A l'autopsie de l'animal, il trouve le périoste rouge, épaissi, se détachant facilement de l'os. Au-dessous du périoste enlevé, et sur une surface de même dimension que le

foyer périostique, l'os était plus rouge, vascularisé. Les canalicules de Havers étaient augmentés de volume et très nettement perçus sous l'aspect de petites sinuosités rougeâtres.

Les lésions osseuses typhiques n'ont été étudiées d'une façon assez complète sur l'homme que récemment par Cornil et Péan. D'après ces auteurs, « le périoste enflammé est infiltré de petites cellules rondes ; dans son épaisseur, il peut se former un petit foyer en élévation qui contient de petites cellules rondes libres dans un plasma liquide. Ce petit foyer peut se transformer en un véritable abcès renfermant des globules de pus. Si l'on n'intervient pas à temps, le pus va se collecter pour former un abcès sous-périosté. La collection purulente peut même rompre le périoste, si elle est abondante, d'où formation d'un abcès sous-cutané à une distance plus ou moins grande de l'os.

L'examen histologique leur a montré une inflammation du derme, surtout au point où la peau a été ouverte pour donner issue au pus. Le derme est infiltré à ce niveau de petites cellules rondes migratrices. Le périoste épaissi montrait une infiltration analogue. Lorsque la suppuration est sous-périostée, l'abcès fait corps avec l'os malade.

Ces constatations ne nous sont pas d'une très grande utilité dans la discussion générale, et le processus intense suivant lequel se produit la collection purulente ne nous est point révélé par les recherches précédentes.

Nous nous en tiendrons, sur ce sujet, à ce que nous avons dit à propos de la physiologie pathologique de ces lésions.

SYMPTOMATOLOGIE

Avec la périostite aiguë nous sommes en présence d'un processus inflammatoire qui aboutit, dans la majorité des cas, à la formation d'une collection purulente; de plus, nous avons déjà fait remarquer que le plus souvent cette affection siégeait au niveau des parties superficielles de l'os. Nous devons donc nous attendre à trouver ici, comme symptômes ordinaires de début, les symptômes de l'inflammation en général : tuméfaction, rougeur, chaleur et douleur.

La **douleur** est le phénomène le plus important des quatre; il est constant et nous le trouvons, avec quelques variantes, dans toutes les observations. La périostite suppurée aiguë débute, en effet, toujours par une douleur spontanée, la plupart du temps localisée d'emblée au point où se forme l'abcès. Cependant il n'en est pas toujours ainsi, et dans deux cas, en particulier dans notre observation personnelle, ce symptôme s'est manifesté tout d'abord sous forme de douleur vague, diffuse. C'est ainsi que notre malade se plaignait, au commencement de la convalescence, de douleurs assez vives dans la cuisse droite; mais, en même temps il ressentait des douleurs vagues, erratiques, dans le membre inférieur gauche dès qu'il fatiguait un peu.

Ce n'est qu'au bout de quatre à cinq jours que cette douleur se précise et devient assez intense pour le faire boiter dès qu'il marche; à ce moment-là le malade la localise au niveau du tiers inférieur de la cuisse droite. Nous tenons à faire

remarquer en passant que, dès le premier jour de leur apparition, ces douleurs, quoique vagues, se faisaient sentir dans « l'os de la cuisse », point qui nous semble avoir une grande importance au point de vue du diagnostic.

Dans presque toutes les observations, les caractères de la douleur du début sont mal indiqués; nous signalerons cependant l'observation de Barbacci, dans laquelle apparaissent des douleurs errantes dans tout le corps, plus vives au niveau de la cinquième côte droite, où devait se former plus tard l'abcès.

Dans tous les cas, une fois localisée, la douleur devient plus vive; elle est ordinairement continue, calmée par le repos au lit, exagérée par la station debout et les mouvements.

Elle peut se manifester, comme chez notre malade, au repos complet sous forme d'élancements qui partaient du tiers inférieur de la cuisse droite pour se propager dans toute la cuisse, le genou, la jambe, et jusque sur le dos du pied et des orteils. Il n'existait aucune douleur à la face plantaire, et le malade faisait remarquer très nettement que cette douleur était profonde, comme si elle suivait les os. Ces douleurs procèdent par paroxysmes (Ebermaier, Colzi), qui, dans une observation (Ebermaier), ont été nocturnes surtout. Notre malade n'a pas présenté cette particularité.

Cette douleur spontanée persiste plus ou moins longtemps; il nous est difficile de lui fixer une durée, d'après les observations déjà publiées; chez notre malade, elle s'atténua une quinzaine de jours après son apparition, et à ce moment-là on constatait une fluctuation profonde.

Les douleurs provoquées existent ordinairement dès le début, plus ou moins vives suivant les cas et suivant que la périostite siège en un endroit plus superficiel, comme au niveau du tibia, par exemple. Dans les cas où, comme chez notre malade, le point lésé est recouvert par d'épaisses masses

musculaires, la pression est moins douloureuse les premiers jours. Cette douleur à la pression peut même ne se manifester que quelque temps après l'apparition de la douleur spontanée, comme dans l'observation de Colzi ; mais, ces restrictions faites, la pression au point enflammé provoque des douleurs internes qui arrachent des cris au patient ; il existe aussi une hyperesthésie cutanée très prononcée qui, comme chez notre sujet, rendait très pénible le contact des couvertures et la pression la plus superficielle.

Cette douleur à la pression est d'ailleurs nettement localisée au point exact où siège la périostite ; partout ailleurs, même dans les points voisins et dans toutes les parties où se propageaient les douleurs spontanées, la pression la plus énergique n'éveille aucune douleur.

La durée de ces douleurs provoquées peut être très longue ; elles suivent évidemment la marche du processus inflammatoire.

Ainsi, chez notre malade, elles ont persisté vingt et un jours, chez celui de Colzi, dix-huit....

Tels sont les caractères de la douleur. Nous avons raison de dire qu'ils ont de l'importance, puisque, si l'on constate une douleur profonde dans un os, localisée en un point, ayant des exacerbations spontanées, s'exagérant par le moindre mouvement et la pression exercée au point même où se fait l'inflammation, on peut conclure à l'existence d'une périostite ou d'une ostéopériostite.

Quand la périostite siège sur un os superficiel, on peut constater de la rougeur, de la chaleur, comme chez le malade de Colzi, qui présenta ces phénomènes avant l'apparition de la tuméfaction, mais habituellement ils font défaut. Dans notre observation, nous n'avons jamais observé la moindre rougeur ni une augmentation de chaleur au niveau de la lésion.

La tuméfaction est, avec la douleur spontanée, le signe le plus

important. Elle peut exister d'emblée, mais alors elle n'est pas localisée; c'est une enflure diffuse (Valentini). Le plus habituellement elle est circonscrite et augmente de plus en plus jusqu'au moment où la fluctuation apparaît; une fois l'abcès complètement formé, on constate qu'il fait corps avec l'os et présente des dimensions qui peuvent être celles d'un œuf de pigeon (Barbacci).

Chez notre malade, la tuméfaction n'a jamais été nette et circonscrite, puisqu'il fallait beaucoup d'attention pour constater un léger soulèvement de la partie antérieure et inférieure de la cuisse, qui ne devint apparent que lorsqu'on put percevoir une fluctuation profonde; on ne la percevait que par une palpation délicate; elle était si peu nette que plusieurs personnes compétentes, qui avaient examiné notre malade, la niaient complètement.

La fluctuation, qui a existé dans toutes les observations, paraît très superficielle chez notre malade, alors que, cependant, la collection était très profonde, puisqu'il fallut plonger toute la lame du bistouri dans la cuisse pour arriver jusqu'à l'abcès.

Le pus est en général peu abondant, bien lié, sans odeur; dans quelques cas, on a noté la couleur rougeâtre ou brune de l'exsudat (Valentini, Colzi); quelquefois même l'incision ne donne issue qu'à du sang brunâtre dans lequel le microscope, seul, permet de trouver des globules de pus. Il contient en plus ou moins grande abondance des bacilles qui peuvent avoir conservé toute leur vitalité et que l'on peut rencontrer plusieurs jours après l'incision, dans les sécrétions qui imprègnent les objets à pansement.

La fièvre nous paraît très intéressante à étudier, car elle a suivi deux marches différentes suivant les cas, et dans des conditions que nous devons chercher à mettre en lumière.

Dans un premier ordre de faits (Colzi, Ebermaier), la tem-

pérature qui accompagne le symptôme douleur ne dépasse pas 38°-38°6 et demeure à ce niveau jusqu'à la guérison.

Dans une deuxième série (Valentini, Barbacci, obs. personnelle), la température, qui est très élevée au moment de l'apparition de la douleur, devient au bout de quelques jours normale, grâce à de grandes rémissions quotidiennes, et descend même au-dessous de la normale (36°2), en véritable hypothermie comme chez notre malade.

Elle remonte progressivement après s'être maintenue normale pendant cinq à sept jours, et oscille entre 38°5 et 40°, pour redevenir normale après l'incision.

Or, si l'on examine de près les deux groupes d'observations, l'on voit que, dans le premier groupe, l'incision ne donne pas issue à du pus, mais à du sang, ou à un exsudat brunâtre.

Au contraire, dans les observations du deuxième groupe, il s'est formé des collections purulentes volumineuses contenant un quart de litre (Valentini), ou un demi-litre (obs. personnelle) de pus phlegmoneux, jaune, bien lié, sans odeur.

La période fébrile du début correspond évidemment à une vive inflammation, causée par la localisation des bacilles au niveau de la diaphyse déjà irritée, mais bientôt ils deviennent maîtres du terrain et se multiplient en grande abondance dans ce point où ils sécrètent des toxines qui sont versées dans le sang. De là une période d'intoxication qui est marquée par l'abaissement de la température au-dessous de la normale même. Cette interprétation nous paraît logique, sachant que les bacilles typhiques ou typhimorphes sont capables de produire un abaissement considérable de la température au-dessous de la normale.

Le pus, une fois formé, se collecte, et une véritable fièvre de suppuration s'établit, d'autant plus qu'elle correspond à un état de profonde déchéance de l'organisme. C'est grâce même à cette déchéance, que l'on peut comprendre les fortes réac-

tions fébriles qui sont la conséquence de la formation du pus.

La température redevient normale bientôt après l'incision suivie de quelques lavages antiseptiques.

A ce sujet nous devons dire encore quelques mots:

Certains auteurs ont en effet pensé que la périostite coïncidait avec une rechute de la dothiéntérie; ils se basaient pour cela sur la réapparition du facies typhique, de l'abattement, de l'amaigrissement, etc., etc. Les courbes thermométriques du deuxième groupe d'observations dont nous venons de parler pourraient en effet laisser admettre la réalité d'une rechute, si on ne considère les symptômes que superficiellement. Mais, en y regardant de plus près, l'on voit que la température suit exactement l'évolution de l'inflammation elle-même, et que, dès que l'abcès est ouvert, la température redevient normale. Nous rejetterons l'idée de rechute, si ce que nous avons dit de la pathogénie de la fièvre, dans les lignes précédentes, peut être considéré comme l'expression de la vérité. On comprend que, sous l'influence des toxines abondamment sécrétées au niveau de la lésion, l'organisme soit de nouveau profondément atteint, et qu'il puisse se produire derechef les symptômes d'une infection typhique; mais ici cette intoxication prend une signification nouvelle.

OBSERVATIONS

Observation I

(Ebermaier, *in* Thèse de Dénu)

Une blanchisseuse de dix-neuf ans, reçue le 13 mars, est atteinte de fièvre typhoïde; elle était malade depuis le 5 mars.

Du 22 au 3 avril, elle souffre d'une otite purulente externe, sans perforation. Jusqu'au trente-troisième jour de la maladie, la température atteint le soir 39° et au-dessus, puis elle baisse progressivement jusqu'à la normale ; la malade se lève à partir du 26 avril.

9 mai. — Elle se plaint de douleurs dans le tibia droit, la température vespérale s'élève à 38°.

11. — La souffrance est moindre, mais l'enflure augmente.

14. — Les douleurs augmentent la nuit.

19. — On constate de la fluctuation et on incise la tuméfaction ; il ne s'écoule pas de pus, mais du sang en grande quantité. La température redevient normale.

Le sangensemencé sur gélatine donne des cultures pures de bacille typhique.

Observation II

(Ebermaier, in Thèse de DÉHU)

Un serrurier, âgé de dix-huit ans, tombe malade le 20 juillet 1887, d'une fièvre typhoïde ; éruption caractéristique de taches rosées le 30 juillet.

Le 10 août, le malade se plaint de douleurs dans le pied gauche, le deuxième métatarsien est douloureux à la pression ; on y fait mettre des compresses de glace.

10. — La fluctuation étant devenue manifeste, on fait une incision avec toutes les précautions antiseptiques ; il sort 28 à 30 centimètres cubes d'un pus crémeux, jaunâtre.

Du 2 au 10 août (treizième et vingt et unième jours de la maladie), la température avait oscillé le soir entre 38°5 et 39°. Le 10 au soir, elle était de 38°8, et deux jours après elle était normale. L'incision suppure légèrement et guérit rapidement. Néanmoins la convalescence de la maladie fut longue.

Le malade sortit guéri le 17 septembre.

Examen bactériologique. — Le pus examiné sur lamelles, coloré par le bleu de méthylène de Loeffler, présente des bacilles de différentes longueurs, d'une coloration peu intense ; leurs extrémités sont arrondies. Les plaques de gélatine ensemencées avec le pus montrent après quelques jours un grand nombre de colonies uniformes, rondes,

jaunâtres, à bords irréguliers. La gélatine n'est pas liquéfiée. Reportées sur pomme de terre, ces colonies montrent la croissance caractéristique du bacille d'Eberth qui se présente sous forme de bâtonnets très mobiles au milieu de longs filaments.

Observation III

(Valentini, in Thèse de DÉHU)

Un garçon de dix-neuf ans, malade depuis le 2 mai, entre le 7 à l'hôpital; il est atteint d'une fièvre typhoïde qui présente ses symptômes ordinaires et qui évolue normalement.

A partir du 23 mai, la température baisse peu à peu, mais, le soir, le thermomètre monte toujours à 38°2, et cela pendant un mois encore, c'est-à-dire jusqu'au 20 juin, sans qu'on en découvre la cause. A partir de ce jour, la fièvre augmente et atteint 40° le 24. Le lendemain, le malade se plaint de douleurs dans la jambe gauche; il raconte qu'au moment où il commençait à aller mieux, il s'est heurté au fer de son lit.

La jambe est le siège d'une enflure légère.

Il existe une nouvelle éruption de taches rosées qui complète l'ensemble des symptômes d'une rechute de fièvre typhoïde. La température reste élevée pendant cinq jours, puis revient à la normale par de fortes rémissions matutinales. Mais l'état local de la jambe s'est aggravé; l'enflure est devenue plus considérable et on perçoit de la fluctuation.

Le 5 juillet au soir, la température était de 38°2. Le 6, on fait à la jambe une incision profonde qui donne issue à un quart de litre de pus épais et brunâtre. Température du soir : 37°8. Pas de complications. Guérison.

Examen bactériologique. — Des préparations de pus, colorées au violet de gentiane, ne montrent aucun microorganisme. On fait des cultures sur plaques de gélatine et sur pomme de terre. Sur ce dernier milieu, au bout de quelques jours, il n'y avait aucun développement perceptible à l'œil nu, mais, avec l'aide du microscope, on constate que la surface d'inoculation est couverte de bacilles. Ceux-ci sont animés de mouvements vifs et présentent les caractères de bacilles

typhiques. Sur gélatine s'était développé un coccus rouge, ne liquéfiant pas la gélatine. Son inoculation au lapin est restée sans effet. Pas de bacilles typhiques sur les plaques de gélatine.

Considérant que le coccus rouge est sans action pathogène sur le lapin, Valentini admet qu'il représente une impureté dans la culture.

Observation IV

(Colzi, *in* Thèse de DÉHU)

G... (Térésa), âgée de douze ans, robuste et sans prédispositions héréditaires ni maladies antérieures, est prise, en septembre 1889, de fièvre, délire, diarrhée. Le médecin diagnostiqua une dothiéntérie. Après vingt et un jours, la malade commençait à se lever, quand la fièvre reprend avec violence, accompagnée de céphalalgie, prostration et d'une constipation opiniâtre. Après vingt-deux jours de cet état, la température étant toujours élevée et la faiblesse extrême, la malade fut prise d'une douleur très vive à la jambe droite; cette douleur était continue avec des exacerbations très pénibles. Pas de changement de forme ni de volume, seulement, au bout de quelque temps, un peu de rougeur, puis de chaleur et de douleur à la pression.

Cinq jours après l'apparition de ces phénomènes, se formait au point douloureux une tuméfaction circonscrite, qui augmenta les jours suivants.

Au bout de dix-huit jours de souffrances, la malade vint à la clinique; elle avait la physionomie abattue, répondait péniblement aux questions, pour retomber aussitôt dans sa stupeur; la langue était sèche, blanche, les dents fuligineuses, la rate augmentée de volume. T.: 38°6.

A la jambe existe une tumeur circonscrite; la peau est rouge, chaude, oedémateuse; la sensibilité très vive. Il existe de la fluctuation. Cet état se maintient les 18, 19, 20 novembre.

Le 21, on se décide à intervenir; une incision de 6 centimètres ouvrit une petite cavité abcédée, au fond de laquelle l'os était dénudé, comme rongé; la petite perte de substance osseuse était remplie par un tissu de granulations: raclage, puis pansement.

La température devint normale, mais l'état de profond abattement

persista longtemps, tandis que la réparation progressait normalement.

Le 21 janvier, la malade sortit guérie.

Il s'agissait dans notre cas d'une périostite suppurée, survenue au cours d'une rechute de fièvre typhoïde. Le pus était sirupeux, sanguinolent, ne contenait pas de gouttes de graisse; les éléments figurés avaient les caractères de ceux du pus phlegmoneux. L'examen microscopique de préparations colorées par la solution aqueuse de violet de gentiane et par la méthode de Gram ne donna que des résultats négatifs.

Les cultures faites dans la gélatine à 20° montrèrent au bout de trente-six heures des colonies semblables à un piqueté fin, à peine perceptibles, et qui devenaient plus apparentes au bout de deux ou trois jours.

Sur l'agar à 36°, il y eut en quatre jours un développement rapide de disques de 3 à 4 millimètres. Sur pomme de terre, la surfaceensemencée ne semblait en rien changée, elle était un peu plus humide seulement, et cependant la plus grande partie était couverte de microorganismes. Ceux-ci se présentaient sous la forme de bacilles très mobiles, quelques-uns réunis en filaments, assez difficiles à colorer et se décolorant complètement par la méthode de Gram.

En résumé, le pus ne contenait que des bacilles typhiques.

Observation V

Périostite suppurée costale. — (Barbacci, in Thèse DÉHU)

X...., de constitution plutôt faible, est atteint de fièvre typhoïde, le 23 décembre 1890. La maladie a un caractère grave.

Vers le milieu de janvier, pendant que persistent les phénomènes fébriles, apparaissent des douleurs errantes par tout le corps; la plus vive était localisée à la cinquième côte droite, près de l'articulation costo-sternale.

Les douleurs errantes diminuent au bout de peu de jours, mais la douleur costale persiste, et il se forme une tuméfaction qui va croissant jusqu'à atteindre le volume d'un œuf de pigeon.

Le 30 janvier, la fièvre tombe et l'apyrexie se maintient pendant

quatre jours ; puis commence une période subfébrile, dans laquelle la température ne dépasse pas 38°. Il existe toujours de fortes douleurs spontanées et provoquées par les mouvements qui se communiquent à la tuméfaction. En raison de l'extrême faiblesse du malade, l'ouverture de l'abcès est différée jusqu'au 25 février. Avec toutes les précautions antiseptiques, on incise l'abcès qui contient environ une cuillerée à soupe de pus crémeux jaune verdâtre. La côte, profondément lésée, est réséquée sur une longueur de 3 à 4 centimètres. La guérison se fit rapidement, sans complications ultérieures.

Examen bactériologique. — Dans les préparations de pus sur lamelles, on voit un petit nombre de bacilles courts qui se décolorent par la méthode de Gram.

Le pus, ensemencé par dissémination dans la gélatine et l'agar, donne des colonies d'un même bacille, court, à extrémités arrondies, très mobile, se décolorant par la méthode de Gram, prenant mal les solutions ordinaires de couleurs d'aniline.

Les cultures de contrôle sur gélatine, agar, pomme de terre, montrent tous les caractères connus du bacille d'Eberth.

Dans le lait alcalin, écrémé et stérilisé, après vingt-quatre heures à l'étuve à 30°-37°, la culture donne une réaction nettement acide ; la caséine ne précipite pas, même après un grand nombre de jours.

Mis en contact, huit heures, avec une solution d'acide phénique à 25 pour 100 (Thoinot), et semé sur agar, le bacille se développe à 25° d'acide phénique (Chantemesse et Widal).

Dans la gélatine et l'agar colorés (Næggerath), préparés en ajoutant à 6 cc du milieu nutritif 1 cc. de solution à 1 pour 100 de bleu de méthylène, le bacille se développe, mais sans produire de décoloration.

Mais cette réaction est très inconstante.

Les cultures en bouillon, après vingt-quatre heures d'étuve à 37°, ne donnent pas la réaction de l'indol (Kitasato).

En résumé, dans ce cas, il existait dans le pus une seule espèce de microorganismes, et ces microorganismes étaient des bacilles typhiques.

Observation VI (INÉDITE)

(Communiquée par le docteur Bosc)

Andrieu B..., âgé de vingt-trois ans, garçon boucher, entre, le 31 mai 1892, à l'hôpital, dans le service de M. le professeur Carrieu.

Pas d'antécédents héréditaires.

Antécédents personnels assez bons ; étant jeune, il est demeuré faible pendant quelques années, puis il s'est développé et depuis lors n'a jamais été malade. Quelques jours avant de tomber malade, il s'était surmené à l'abattoir de Montpellier et s'était fatigué dans des marches pour aller de cette ville dans les villages voisins.

La céphalalgie, la courbature, l'anorexie et la diarrhée ne tardèrent pas à apparaître, suivies bientôt des autres symptômes de la dothiéntérie.

La fièvre typhoïde évolue normalement ; le 21 juin, l'amélioration est très sensible, et, le 24, notre malade entre en pleine convalescence et commence à se lever. Le 30, quoique se sentant faible, il reste levé une bonne partie de la journée.

Le malade allait de mieux en mieux, lorsque, le 9 juillet, il ressent une douleur assez vive dans l'os de la cuisse droite, en même temps que quelques douleurs vagues dans la jambe gauche, dès qu'il a un peu marché. A ce moment-là, on constate que le malade a grandi de 2 centimètres, dans le cours de sa dothiéntérie.

Le 12 juillet, cette douleur, qui persistait en même temps que la grande faiblesse dans les membres inférieurs, devient assez forte pour faire boiter le patient, dès qu'il fatigue un peu ; malgré ces phénomènes en somme peu apparents, l'état général s'améliore tous les jours.

Mais la douleur ne tarde pas à augmenter d'intensité, elle se localise au tiers moyen de la cuisse, à sa partie antérieure, et oblige le malade à garder le lit.

Le 14, en même temps que le thermomètre monte à 39°2, le malade se plaint d'élançements fort douloureux au niveau de la partie antérieure de la cuisse, au tiers moyen. La douleur irradie dans toute la cuisse, dans le genou, la jambe et jusque sur le dos du pied et des orteils, sans envahir la face plantaire ; le malade dit qu'elle est profonde, comme si elle suivait les os, le moindre mouvement dans le lit et surtout la marche l'exaspèrent vivement.

Le 15, mêmes douleurs qui se calment quand le malade garde l'immobilité absolue, mais qui reparaissent très vives au moindre mouvement, suivant l'os, l'articulation du genou et le tibia. Elles sont surtout intenses à la partie antérieure de la cuisse, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur ; en ce point, une pression même superficielle est si douloureuse, qu'elle arrache des cris au patient.

Si l'on déprime la face interne de la cuisse jusqu'à l'os, la douleur s'exagère surtout au niveau du tiers inférieur. Pas de douleur à la pression, même forte, en dehors ou en arrière de ce point, ni à la pression du tibia ou du genou. Aucune sensation de fluctuation au niveau de la cuisse ; rien à la peau. Température : 39°4-39°1.

Le 16, au repos complet, ce malade ressent une douleur lancinante qui monte et descend le long du membre inférieur. Cette douleur ressemble d'après le malade, au passage d'une aiguille dans les tissus ; elle est profonde. Au moindre mouvement elle devient atroce et le malade est obligé de s'arc-bouter, pour empêcher la jambe de toucher en un point quelconque. Température, 39°2.

Le 18, le malade est maintenu dans son lit, remis au lait et au bouillon avec jus de viande. Grands cataplasmes très chauds ; onctions au baume tranquille. La fièvre est tombée au-dessous de 38°, mais, depuis quelques jours, la physionomie du malade s'est altérée de nouveau. Les douleurs profondes sont, semble-t-il, un peu moins vives, mais toujours exquises au moindre contact, sur la partie antérieure du tiers moyen de la cuisse.

Les 19, 20, 21, la température est descendue à la normale, et même au-dessous, pour reparaitre le 22, et remonter progressivement à 39°4.

25 juillet. — La physionomie du malade a repris un aspect typhique ; l'amaigrissement a reparu, l'appétit est nul, le malade est morose, affaibli. La température atteint 38°1 le matin, et 40° le soir. Les douleurs spontanées dans la continuité du membre inférieur ont presque entièrement disparu depuis deux à trois jours, mais la douleur superficielle au tiers moyen de la cuisse est très vive. On note à ce niveau un surélévement assez prononcé avec fluctuation très profonde qui est même contestée par plusieurs observateurs. Pointes de feu.

26. — La cuisse est plus volumineuse, la peau tendue au tiers moyen ; la fluctuation est devenue manifeste et paraît très superficielle. La peau n'est pas altérée, sans érythème ni veinosités à sa surface ; malgré cela, la température se maintient à 39°.

27. — Pointes de feu plus énergiques. T. : 39°5.

28. — La sensation de fluctuation est encore plus nette ; elle paraît tout à fait superficielle, et il semble que le foyer purulent ne soit qu'à quelques centimètres de la peau. La région est tendue, en forme de cône à base large, comme les abcès volumineux qui tendent à s'ouvrir au dehors.

Quoique la fièvre soit très élevée, 40°, la douleur s'est atténuée ; elle est bien moins vive à la pression et au mouvement.

30. — Au point où la fluctuation est le plus manifeste, c'est-à-dire au niveau de la partie antéro-externe du tiers moyen de la cuisse (partie inférieure du tiers moyen), on fait une incision de 7 centimètres de long. On incise la tissu cellulaire sous-cutané et on arrive sur les muscles sans trouver trace de pus ; il faut avec le bistouri traverser toute la couche musculaire et arriver jusque sur l'os, en enfonçant toute la lame dans la partie inférieure de l'incision et vers le tiers inférieur de la cuisse.

Un jet de pus jaunâtre bien lié, très pur, arrive tout à coup ; il s'en écoule une grande quantité, mélangé de parties colorées couleur chocolat, et de quelques petits caillots sanguins.

Lavage au sublimé, pansement antiseptique.

Le soir, la température est montée à 39°6 ; le malade souffre encore beaucoup de son membre, est très affaîssé, face rouge, pouls fréquent.

31. — Chute de la température à 38°6 ; le malade se sent mieux, quoique affaîssé encore et présentant des douleurs vives au moindre mouvement au niveau de la cuisse.

Le pansement est fortement imbibé de pus.

Lavages antiseptiques dans la plaie. Pansement.

La température baisse à partir de ce moment de jour en jour, et, le 4 août, l'état général du malade s'est amélioré, en même temps que l'état local. La fièvre diminue progressivement, le facies typhique s'efface rapidement ; les douleurs ont à peu près disparu. La plaie se ferme par bourgeonnement de la profondeur à la superficie, et le malade sort complètement guéri.

Examen bactériologique fait par le Dr Bosc. — L'examen microscopique immédiat du pus montre qu'il est formé de bacilles à l'état de pureté absolue, appartenant évidemment au même type. Certains présentent des vacuoles en leur milieu ; d'autres portent ces vacuoles à une extrémité, sont en « tête d'épingle. »

Ces bacilles sont légèrement mobiles et facilement colorés par les couleurs d'aniline et décolorés par le Gram.

Le pus, recueilli dans des tubes stérilisés, a été cultivé sur divers milieux.

1° Cultures sur agar : A l'étuve à 40° il se produit un enduit blanc grisâtre, humide, glacé à la surface, qui, examiné au microscope, est formé uniquement par des bacilles identiques à ceux dont nous ve-

nous de parler et ayant toutes les apparences morphologiques connues du bacille d'Eberth.

2° Cultures sur pommes de terre : Elles n'ont donné qu'assez tardivement des colonies très peu apparentes, sous forme d'un enduit visqueux, légèrement glacé à la surface de la tranche de pomme de terre.

A l'examen microscopique, on retrouve une culture pure d'un bacille ayant toutes les apparences du bacille d'Eberth.

Plusieurs cultures faites sur pomme de terre ne nous ont jamais permis de déceler d'autres formes.

Elles n'ont pas donné la réaction de l'indol.

Cet examen bactériologique est évidemment incomplet, mais il permet, cependant, de penser que nous avons affaire, dans ce cas, au bacille d'Eberth, l'abcès étant survenu au moment de la convalescence de la fièvre typhoïde et le pus ne contenant qu'une seule espèce microbienne bacillaire revêtant les caractères morphologiques, ainsi que les caractères de culture sur agar et pomme de terre, considérés, au moment où cet examen fut fait, comme propres au bacille d'Eberth.

Les caractères des cultures sur pomme de terre permettent d'éliminer le *bacillus coli* ordinaire.

ÉVOLUTION. — TERMINAISON

Ce que nous avons dit dans le chapitre de la symptomatologie nous permet de ne pas insister sur l'évolution de cette périostite. Cependant, nous ferons remarquer qu'elle évolue différemment suivant les cas ; c'est ainsi que, dans les observations d'Ebermaier et de Valentini, elle a évolué rapidement, en huit à onze jours ; le retour à la normale s'est fait promptement. Dans d'autres cas, comme chez les malades de Colzi, de Barbacci et le nôtre, elle a évolué avec lenteur, puisqu'elle a duré de vingt-sept à quarante jours ; mais ici il faut tenir compte du volume de la collection purulente et aussi de l'aggravation consécutive de l'état général.

Dans tous les cas, la terminaison s'est faite par la guérison, et quoique chez les malades de Colzi et d'Ebermaier elle eut mis longtemps à se faire, au point de vue général, on peut dire que dans la majorité des cas elle est très prompte.

PRONOSTIC

Le pronostic est tout à fait bénin, puisque, dans tous les cas, la guérison s'est faite assez promptement.

Cependant, l'aggravation consécutive de l'état général peut persister pendant longtemps encore, comme dans deux obser-

vations, et lui imprimer un caractère un peu fâcheux par sa longue durée. En effet, dans les deux cas, le malade a eu une convalescence plus longue même que la convalescence ordinaire d'un dothiéntérique.

Le point lésé ne pourrait-il pas constituer, surtout pendant toute la période de croissance du sujet, un point faible ?

Les observations que nous avons entendues ne nous permettent pas de juger la question.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est aisé lorsque la périostite s'est développée sur un os superficiel ; l'examen des antécédents du malade permettra d'en reconnaître la nature.

Cependant, quand la douleur n'est pas encore localisée, on peut penser à la phlébite, qui se rencontre fréquemment à la suite de la dothiéntérie ; mais elle s'accompagne de douleurs localisées habituellement en des points fixes, au mollet et à l'aîne pour le membre inférieur, exagérées surtout par une pression exercée superficiellement, tandis que dans la périostite elles sont plus profondes, au niveau de l'os.

Du reste, l'apparition de réseaux bleuâtres superficiels, de l'œdème caractéristique occupant tout ou segment du membre, la sensation d'un cordon dur sur le trajet d'une veine, viendront lever les doutes.

Il sera très souvent difficile de la différencier de la périostite de croissance s'accompagnant de phénomènes généraux ; l'étude des antécédents du malade pourra en faciliter le diag-

nostic, mais le plus souvent il faudra avoir recours à l'examen bactériologique.

L'ostéomyélite de l'adolescent, à forme typhoïde, présente habituellement de la douleur moins vive, et les symptômes généraux voilent presque toujours les symptômes locaux, tandis que dans la périostite typhique ces derniers sont plus précoces.

Lorsque la tuméfaction est encore diffuse, comme chez notre malade, on peut penser à un ostéo-sarcome ; mais généralement la douleur est moins vive que dans la périostite et n'est pas exaspérée par les mouvements ; en outre, la tuméfaction est d'une consistance très inégale et la fluctuation plus tardive. D'ailleurs, le développement de cette tumeur ne s'accompagne jamais d'une élévation de température coïncidant avec l'apparition de la douleur ; et, de plus, le malade ne présente pas un aspect typhique.

Lorsque la fluctuation paraît superficielle, comme chez notre malade, on pourrait croire à l'existence d'un abcès sous-cutané, si on n'avait pas constaté antérieurement l'existence d'une tuméfaction adhérente à l'os.

On pourrait d'autant plus facilement croire à un abcès musculaire que cette complication est fréquente à la suite de la dothiéntérie ; mais, outre que cet abcès présente les signes habituels de l'inflammation, on serait guidé plus particulièrement par l'attitude que prend le malade, afin de rapprocher le plus possible les deux insertions du muscle enflammé.

Le phlegmon profond, lui aussi, comme la périostite, ne s'accompagne pas au début de changement de coloration de la peau, ni de gonflement bien marqué, mais, habituellement, les phénomènes généraux précèdent les phénomènes locaux, et la douleur, quoique pouvant présenter les mêmes caractères que dans cette lésion, est moins bien limitée, en général. La température dans la périostite peut être très élevée, mais elle ne

l'est jamais pendant tout le temps qu'elle met à se développer, comme dans le phlegmon profond. D'ailleurs, une erreur de diagnostic serait sans grands inconvénients, puisque le traitement de ces deux affections est identique.

TRAITEMENT

L'incision est le traitement unique de cette affection dès que la fluctuation est perçue nettement.

Quelques auteurs, entre autres Ollier et Terrillon, ont préconisé l'incision précoce et large quand la méthode antiphlogistique ne leur a pas réussi; ils ont calmé, en faisant ainsi, la souffrance. A notre avis, l'incision précoce éviterait l'aggravation de l'état général; mais, comme nous l'avons vu, le diagnostic peut demeurer douteux avant l'apparition du signe certain de la collection, surtout quand la périostite se développe sur un os profond; aussi, dans ces cas-là, nous croyons que l'incision ne doit être faite que lorsque la fluctuation est manifeste; on doit la faire très profonde, jusqu'à l'os, et très étendue quelquefois pour trouver le pus.

Si la partie superficielle de l'os est atteinte, il ne faut pas craindre de faire un raclage du foyer purulent.

Les pansements et les lavages antiseptiques suffisent pour tarir la sécrétion et favoriser la réparation de la plaie qui est rapide.

L'état général sera amélioré par les toniques et les reconstituants, et bientôt le malade reprendra sa vie ordinaire.

CONCLUSIONS

La périostite suppurée aiguë de nature éberthienne débute le plus souvent au commencement de la convalescence de la dothiéntérie.

Elle est surtout fréquente chez les individus dont le système osseux n'est pas encore complètement développé et siège aux extrémités des os longs.

Habituellement, elle évolue sans rougeur ni chaleur tégumentaires.

Sa durée est relativement courte ; sa terminaison est toujours favorable.

Quand cette affection se développe sur un os situé profondément, le diagnostic n'est pas aisé ; aussi, dans ces cas-là, faut-il tenir compte des caractères de la douleur et de la marche de la fièvre.

L'incision et la désinfection du foyer purulent en sont le traitement.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 17 mai 1894.

Le Recteur,

J. GÉRARD.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 17 mai 1894.

Le Doyen,

MAIRET.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1854. CHASSAIGNAC. — Traité des suppurations.
1878. KEEN. — Mithsonian miscelleaneous Collections de Washington.
1879. MERCIER. — Revue mensuelle de médecine et de chirurgie.
1880. RONDU. — De l'ostéomyélite envisagée dans ses rapports avec la fièvre typhoïde.
1883. TERRILLON. — Les périostites consécutives à la fièvre typhoïde (Progrès médical, 1884, XII, 185-287).
1884. GELEZ. — Contribution à l'étude des lésions osseuses de la fièvre typhoïde (Thèse Paris).
1884. TURGIS. — Contribution à l'étude de la périostite consécutive à la fièvre typhoïde (Thèse Paris).
1885. HULIN. — Contribution à l'étude des complications osseuses de la fièvre typhoïde (Thèse Paris).
1885. HAYWARD. — Periostitis following typhoid fever (British medical Journal).
1887. BOURGEOIS. — La Périostite et l'ostéopériostite consécutives à la fièvre typhoïde (Thèse Paris).
1888. ROUX et VINAY. — Province médicale, 1888, p. 272.
1889. BOSNIÈRES. — Contribution à l'étude des lésions osseuses et articulaires de la fièvre typhoïde (Thèse Paris).
1890. PEIN. — Action pyogénique du bacille typhique (Thèse Paris).
1891. PÉAN et CORNIL. — Ostéopériostite consécutive à la fièvre typhoïde (Bul. acad. méd., 14 avril 1891).
1893. DÉHU. — Rôle du bacille d'Eberth dans les complications de la fièvre typhoïde.
1893. CHANTEMESSE et WIDAL. — Spécificité clinique et bactériologique de l'ostéomyélite typhique (Société médicale des hôpitaux de Paris; séance du 24 novembre 1893).
-

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque !
